

采购需求

(仅供参考，详见招标文件)

前注：

1.根据《关于规范政府采购进口产品有关工作的通知》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。

2.下列采购需求中：

(1) 如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。

(2) 如涉及的商品包装和快递包装，则投标人应当执行《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）、《安徽省财政厅关于贯彻落实政府绿色采购有关政策的通知》（皖财购〔2023〕853号）的要求，提供符合需求标准的绿色包装、绿色运输，同时，采购人将对包装材料和运输环节作为履约验收条款进行验收。

3.下列采购需求中：标注▲的产品（核心产品），投标人在投标文件《主要中标标的承诺函》中填写名称、品牌、规格、型号、数量、单价等信息。

4.如采购人允许采用分包方式履行合同的，应当明确可以分包履行的相关内容。

一、采购需求前附表

序号	条款名称	内容、说明与要求
1	付款方式	合同签订之后支付合同款 50%，货物交付验收之后支付合同款 50%。
2	供货及安装地点	安徽省合肥市，采购人指定地点。
3	供货及安装期限	合同签订后60个工作日内完成货物交付及数据校准等工作。

4	质保期	货物交付验收之日起2年内。
---	-----	---------------

二、货物需求

(一) 货物指标重要性表述

标识重要性	标识符号	代表意思
关键性指标项	★	不满足该指标项将导致投标无效
重要指标项	■	重要评分项，详见评分细则
无标识项		一般评分项，详见评分细则

(二) 货物指标要求

序号	货物名称	技术参数及要求	数量 (单位)	所属 行业	备注
一	便携式大气污染物快速检测装备				
1	▲大气污染物检测仪	(1) 产品基本要求 1) ■产品质量: $\leq 300\text{g}$。 2) ■产品体积: $\leq 800\text{cm}^3$。 3) 供电方式: 支持 24V1A (USB Type-C 接口) 电源输入。 4) ■进气量: 具备主动式进气系统, 无压差下进风量$\geq 11\text{L/min}$。 5) 运行环境: 在-10°C - 60°C的环境下, 设备正常运行, 且各模块工作正常。 6) ■连接要求: 可通过无线网络连接终端, 并将数据同步至终端。 (2) 产品技术要求 1) ★检测项目: 可实时有效检测包括但不限于二氧化硫 (SO_2)、氮氧化物 (NO_x)、一氧化碳 (CO)、臭氧 (O_3)、可吸入颗粒物 (PM_{10}, 粒	7 (套)	工业	

		径小于等于 10 微米)、细颗粒物 (PM_{2.5}, 粒径小于等于 2.5 微米)、挥发性有机物 (VOCs)、恶臭、非甲烷总烃 (NMHC) 等大气污染物浓度, 并能同步显示空气温度、湿度等气象数据。 2) ■运用场景: 支持手持、车载、无人机等多种条件下大气污染物移动快速检测。 3) ■通信方式: 具备数据实时 (正常模式下 1Hz, 对单个检测模块进行校准时不低于 3Hz) 加密传输功能; 支持数据断点续传功能。 4) ■数据储存: 具备 SD 卡数据备份模块, 自动备份任务数据。 5) ■数据传输: 支持 24V1A (USB Type-C 接口) 电源输入; 支持无人机 SDK 接口供电且数据互通。 6) ■检出限: 颗粒物$\leq 1\mu\text{g}/\text{m}^3$、NO₂$\leq 1.1\text{ppb}$、CO$\leq 3\text{ppb}$、O₃$\leq 1\text{ppb}$、SO₂$\leq 1\text{ppb}$、VOCs$\leq 1\text{ppb}$。 7) ■检测数据误差: $\leq \pm 30\%$ (和空气监测站点对比)。 (3) 配置要求 1) 警示灯: 具备高亮浓度警示灯, 可自定义预计浓度值与 LED 颜色报警功能。 2) ■适配无人机型号: 支持 M4 系列无人机 SDK 数据集成显示及供电。 3) ■配备便携式移动电源: 尺寸$\leq 350\text{cm}^3$; 质量$\leq 450\text{g}$; 容量$\geq 19000\text{mAh}$; 支持以 USB-C 接口、24V6.5A 条件下充电。 4) ■配套支架: 质量$\leq 20\text{g}$; 支持无人机通过支架搭载大气污染物检测仪。			
2	▲智慧采	(1) 产品基本要求	7 (套)	工业	

集移动终端	1) 充电方式：无线充电或 USB 接口充电。 2) ■屏幕尺寸：≤7 英寸。 3) 屏幕材质：OLED 屏。 4) 屏幕分辨率：≥2688×1216。 (2) 产品技术要求 1) ■定位方式：北斗独立定位。在融合卫星信号场景下，进行搜星、捕获、定位解算和输出，（投标文件中提供第三方有权检测机构出具的检测报告扫描件）。 2) ■通信要求：具备卫星通信功能，可在无地面网络信号覆盖或网络中断的环境下，支持文字和图片卫星消息收发功能。投标文件中提供官网截图或产品说明书扫描件。 3) ■安全性：两个操作系统运行在不同内存空间；任何一个系统不能控制另外一个系统；一个系统重置不影响另外一个系统需提供产品说明书。 4) ■公网通信：支持公网，支持 4G/5G 移动通信网络，全网通。 5) ■标绘功能：具备问题标绘功能，针对现场发现的问题进行标绘记录。 6) ■历史卫星影像查看功能：具备历史卫星影像查看功能（能够查看不少于 5 年以上的历史卫星影像，且具有影像服务日更新能力）。可选择影像的卫星名称、影像时相、覆盖比例等进行查看。 7) ■卷帘查看分析功能：具备两期卫星影像的卷帘查看分析功能，实现同一位置不同时相的遥感卫星影像对比。			
--------------	--	--	--	--

		8) ■专用服务图层管理功能：具备专用服务图层管理功能,可提供风景名胜区、湿地公园、森林公园等自然公园、生态保护红线专用地图服务。 9) ■大气污染历史查看功能：可查看多个大气污染物历史分布趋势,支持多视图对比。 10) ■大气污染实时查看功能：支持大气污染物浓度实时曲线显示。 11) ■现场核查采集功能：支持重点工业园区、产业集群、重点企业等区域内受污染点位核查验证与信息采集。 12) ★端云协同功能：利用边缘计算原理,实现端云协同功能,移动终端提供数据的实时回传,云端提供对大气污染采集数据的实时反演功能,实现大气污染数据的智慧采集和结果即时输出。 13) ■数据导入功能：提供外部数据导入功能,包括但不限于 kml、shp 格式文件。 14) ■地图服务切换功能：支持将地图服务切换成天地图影像、天地图矢量、日新影像等。 15) ■测距、测面功能：提供地图绘制距离测量、面积测量功能,并支持绘制点位、多边形删除等功能。 16) 地图放大缩小功能：支持对地图进行放大和缩小。 17) ■地址搜索功能：支持通过关键字对地名地址进行查找、定位并导航。 18) ■资料管理功能：提供大气、水、生态等生态环境保护相关资料的浏览功能,同时支持			
--	--	--	--	--	--

		按照关键字、资料类型进行查询。 19) ■密码修改功能：支持对登录密码进行修改。 (3) 配置要求 1) ■芯片：符合国家安全要求，投标文件中需提供官网截图或产品说明书或采用第三方APP 截图证明扫描件。 2) ■操作系统：操作系统符合国家安全要求，可按需适配生态应用和系统版本定制。投标文件中需提供官网截图或产品说明书扫描件。 3) 移动电源：提供配套磁吸式移动电源；尺寸$\leq 60\text{cm}^3$；外壳防摔、耐磨损；电池容量$\geq 10000\text{mAh}$。 4) 充电器：提供配套 V0 防火材质充电器，体积$\leq 85\text{cm}^3$，搭载氮化镓芯片，最大功率$\geq 65\text{W}$。			
二	污染源快速分析溯源装备				
1	▲污染源分析仪	(1) 产品基础要求 1) ■设备质量：$\leq 120\text{g}$。 2) ■体积：$\leq 300\text{cm}^3$。 3) ■工作续航时间：≥ 10 小时。 4) ■连接要求：可通过无线网络连接终端，并将数据同步至终端。 (2) 产品技术要求 1) ■分析能力：通过反射式光谱法对疑似大气污染源的周边环境进行成分分析，为污染成因综合分析提供数据支撑，包括扬尘源、机动车尾气等大气污染源。 2) ★检测能力：检测过程中无需化学试剂消耗，无消耗器材。	8（套）	工业	

		3) ■数据采集能力：配合移动终端使用可记录经纬度、数据采集角度。 4) ■校准能力：具备对天校准模块可测量光照变化情况。 5) ■防曝光能力：可自动根据光照强度调节设备曝光时间防止数据异常。 6) 数据对比能力：可对不同时间段不同区域的数据进行对比，查看变化趋势。 7) 分析方法：反射式光谱。 8) ■光谱范围：400-850nm。 9) ■光谱分辨率：≤10nm。 10) ■光谱采样间隔：≤1nm。 11) ■检测数据误差：≤±30%。（在天气晴朗的环境下，同一点位采样，与实验室数据对比） 12) ■结果反演时间：≤10 秒。 (3) 配置要求 1) 探测器类型：CMOS 线阵探测器。 2) ■算法：提供基础溯源算法反演模型，可根据需求定制化调整。 3) ■装配方式：机身需要自带磁吸功能。			
2	▲废气偷排检测仪	(1) 产品基本要求 1) ■探测器分辨率：≥384×288。 2) ■探测器波长范围：7.5-14μm。 3) ■红外镜头：焦距≥19mm，F=1.0 镜头，视场角≥13.8° ×10.4°，支持手动调焦，最小对焦距离≤0.5m。 4) ■可见光：具备可见光功能，可见光分辨率≥500w。 5) ■工作时长：≥3.5h，机身自带电量指	8（套）	工业	

		示灯。 6) 工作环境：工作温度：-10° C-50° C； 存储温度：-20° C-60° C；相对湿度：10%-90% (非冷凝)；支持 IP54、2m 抗跌落。 (2) 产品技术要求 1) ■热敏值：NETD≤50mk。 2) 帧频：帧频≥50Hz。 3) 拍照模式：设备端拍照按键及手机 App 虚拟按键，支持捕捉静止图像。 4) ■系统兼容性：支持 Android 9.0 版本 以上的系统。 5) ★功能需求：通过红外热成像原理，对 工业园区等区域的废气排放情况进行检测，支持 检测温差限≥±0.05℃。 (3) 配置要求 1) ■装配方式：机身需要自带磁吸功能。 2) ■连接方式：WiFi、USB Type-C。 3) 电池规格：电池不可拆卸，电池容量≥ 2100Ah，充电时间≤1.5h。 4) 探测器类型：非制冷氧化钒焦平面探测 器。			
3	▲溯源移动终端	(1) 产品基本要求 1) 充电方式：无线充电或 USB 接口充电。 2) ■屏幕尺寸：≤7 英寸。 3) 屏幕材质：OLED 屏。 4) 屏幕分辨率：≥2688×1216。 (2) 产品技术要求 1) ■定位方式：支持北斗独立定位。在融 合卫星信号场景下，进行搜星、捕获、定位解算	8 (套)	工业	

	和输出。（投标文件中提供第三方有权检测机构出具的检测报告扫描件） 2) ■通信要求：具备卫星通信功能，可在无地面网络信号覆盖或网络中断的环境下，支持文字和图片卫星消息收发功能。（投标文件中需提供官网截图或产品说明书扫描件。） 3) ■安全性：两个操作系统运行在不同内存空间；任何一个系统不能控制另外一个系统；一个系统重置不影响另外有一个系统。投标文件中需提供官网截图或产品说明书扫描件。 4) ■公网通信：支持公网，支持 4G/5G 移动通信网络，全网通。 5) ■标注采集功能：具备污染源快速标注、信息采集功能。 6) ■基于天基的污染区域快速识别功能：提供基于遥感影像底图对污染区域快速识别的功能。 7) ■遥感影像分析功能：具备遥感影像历史影像查询、遥感底图日更新、影像拉窗、卷帘对比功能。 8) ■污染源检测功能：提供大气、水、生态等污染源快速检测、排查功能。 9) ■设备管理功能：提供一键式操作大气污染源溯源设备、检测设备，数据同步上传功能。 10) ★云端协同管理功能：利用任务调度算法及人工智能技术，实现云端协同管理功能，支持对标注污染源进行信息同步采集和管理，并可指派任务，对目标污染源进行快速溯源检测。 11) ■数据图层管理功能：支持对数据图层			
--	--	--	--	--

	显隐状态进行控制，同时提供外部数据导入功能，包括但不限于 kml、shp 格式文件。 12) ■服务图层管理功能：提供外部地图服务图层加载功能，支持对地图切片级别范围进行设置。 13) ■点位管理功能：支持对大气、水、生态等点位进行新增、删除、导入、导出、定位等功能。 14) ■测距、测面功能：提供地图绘制距离测量、面积测量功能，并支持绘制点位、多边形删除等功能。 15) 地图放大缩小功能：支持对地图进行放大和缩小。 16) ■地址搜索功能：支持通过关键字对地名地址进行查找、定位并导航。 17) ■轨迹记录功能：提供终端用户野外工作轨迹实时记录和播放功能。 18) ■密码修改功能：支持对登录密码进行修改。 (3) 配置要求 1) ■芯片：符合国家安全要求，投标文件中需提供官网截图或产品说明书或采用第三方 APP 截图证明扫描件。 2) ■操作系统：操作系统符合国家安全要求，可按需适配生态应用和系统版本定制。（投标文件中需提供官网截图或产品说明书扫描件） 3) 移动电源：提供配套磁吸式移动电源；尺寸$\leq 60\text{cm}^3$；外壳防摔、耐磨损；电池容量$\geq 10000\text{mAh}$。			
--	--	--	--	--

		4) 充电器 ：提供配套 V0 防火材质充电器， 体积 $\leq 85\text{cm}^3$ ，搭载氮化镓芯片，最大功率 $\geq 65\text{W}$ 。			
--	--	--	--	--	--

三、质保及售后服务要求

1. 设备交付调试。项目合同签订之日起 60 个工作日内，中标人须完成设备的交付、数据校准和项目验收。经过项目验收的设备可以由采购人工作人员正常使用。

2. 有关质量要求。(1) 中标人提供的所有货物必须是全新的、未使用过的货物，所涉及的技术、设计、设备、技术培训和技术服务应来自于货物的合格原产地，货物及其有关服务必须符合国家有关设计和制造生产标准或行业标准。(2) 中标人应保证，提供的货物（含软件）均为正版产品，采购人在中华人民共和国境内使用该货物或货物的任何部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其他知识产权的起诉。

3. 质保时限要求。中标人须提供自项目验收之日起 2 年的质保服务（此部分费用包含在报价中）。

4. 技术培训要求。中标人需制定并提供详细的技术培训方案，为采购人工作人员提供设备操作、维护、保养等方面的业务培训（此部分费用包含在报价中）。培训人次不少于 100 人，培训时间不少于 2 天/人，培训须包含现场实操教学、理论培训等环节。

5. 售后、运维服务要求。(1) 中标人需制定并提供详细的售后服务方案。(2) 在货物质保服务期内，中标人应始终通过现场服务、电话服务、远程服务等方式提供快速、高效的设备运维保障服务。(3) 质保服务期内，中标人须提供所供软件系统的 BUG 修复、系统性能优化等服务。(4) 中标人应及时对产品进行打补丁、固件升级等服务。(5) 中标人在实施系统维护或修改设计后，应在 1 周内更新有关技术文档并提交采购人。(6) 技术支持方面，中标人须提供 7×24 小时的技术咨询服务，每年提供至少 2 次对设备运行状况的评估服务，检测系统的运行情况。

(7) 故障响应方面，中标人须提供 7×24 小时的故障服务受理；对重大故障提供 7×24 小时的现场支援，一般故障提供 5×8 小时支援；原则上对影响应用系统正常运行的重大故障，要求 2 个工作日内提供维护服务（不可抗力原因除外）。

6. 质保期后有关事项。2 年质保期过后，中标人根据维修报告收费，并保证

常用零配件供应。所有软件按原价的 10%进行维修升级，响应速度同质保期响应速度。

四、报价要求

中标人在投标时须报总价，同时列出每类产品（包含软件）分项报价。总报价应包括项目实施过程中的运输及保险、数据校准、验收、技术服务、培训服务、售后服务、试运行、验收及一切不可预见事项等的全部责任和义务。中标人未单独列明的分项价格将视该项目的费用已包含在其他分项中，合同执行中不另行支付。

五、其他要求

1. 中标人在货物交付、调试后，需试运行 15 天时间，形成详尽的测试报告等文件资料后，配合采购人开展项目验收工作。验收过程中，对专家提出的问题，中标人应及时做好整改。项目验收合格后，中标人要将货物数据校准、试运行、验收等环节的档案资料及时移交采购人。

2. 除不可抗力因素外，中标人若未能按时通过采购人组织的项目验收，应向采购人支付违约金。违约金按超时完成验收工作的天数 $\times$ 中标价格 $\times$ 1%计算，最高限额为中标价格总价的 20%；违约金数额达到最高限额之日起，采购人有权在要求中标人支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同。

3. 除不可抗力因素外，质保期内仪器及配件出现故障的情形，中标人若未能按时应答或到达现场维修，应向采购人支付违约金，违约金按超时应答或到达现场的天数 $\times$ 中标价格 $\times$ 0.1%计算（超时但不足 24 小时的部分按 1 天计算）。

4. 除招标文件另有规定外，若出现有关法律、法规和规章有强制性规定但招标文件未列明的情形，则投标人应按照有关法律、法规和规章强制性规定执行。

5. 本文件未明确的其它约定事项或条款，待采购人与成交人签订合同时，由双方协商订立。